DE

TETANO TRAUMATICO.

DISSERTATIO . INAUGURALIS . MEDICA
QUAM . VENIA . ET . AUCTORITATE
GRATIOSI . MEDICORUM . ORDINIS . IN
ACADEMIA . FRIDERICIANA . HALENSI
CUM . VITEBERGENSI . CONSOCIATA . AD
SUMMOS . IN . MEDICINA . ET . CHIRURGIA
HONORES . RITE . ADIPISCENDOS . SCRIPSIT
ET . A. MDCCCLV. . M. AUG. . DIE XVIII.
HORA XII. . UNA . CUM . THESIBUS
PUBLICE . DEFENDET . AUCTOR

FRID. GUILELMUS ALBERTUS TAUSCH
BEROLINENSIS.

ADVERSARIORUM PARTES SUSCEPERUNT

ARMINIUS LÜDICKE, MED. ET CHIRURG. DD.
EWALDUS MARTINS, STUD. IUR. ET CAM.
EDUARDUS VARGES, MED. ET CHIRURG. CAND.

HALIS SAXONUM
TYPIS EXPRESSUM GEBAUERIO - SCHWETSCHKIANIS.

ALBERTO TAUSCH

PATRI DILECTISSIMO

HUNC LIBELLUM SACRATUM ESSE VULT

FILIUS OBSERVANTISSIMUS.

PRAEFATIO.

De scribenda dissertatione inaugurali illud mihi accidit quod plerique experiuntur, ut dubitarem, quanam potissimum de re disserendum sit. Nam et artis nostrae ambitus fere immensus est, et tempus quo ipsi experientia duce res observare possimus tam breve est, ut tiro in rebus medicis paene nihil possit nisi sequi unam aliamve sententiam, quam sive e praeceptorum lectionibus, sive ex doctorum hominum libris cognoverit.

Atque ita quum mecum dubitarem, factum est ut — quod in hujus urbis nosocomiis rarius evenire solet — in clinico chirurgico cui praeest praeclarus vir Blasius, rerum medicarum consiliarius, femore amputato exsisteret singulare

tetani traumatici exemplum, quod accuratius enarrare in hoc libello mihi proposui. Humanitati vero commemorati praeceptoris spectatissimi debeo, quod ad rem pertractandam etiam annalibus clinicis uti potui; et postquam pauca in universum de tetano traumatico praemisero, quam accuratissime exemplum illud illustrabo; qua in re lectores mihi fore censores benignos valde spero.

Tetanus traumaticus, qui interdum omnium generum vulnera sequitur, est complicatio periculosissima quae accedere possit, et plerumque minatur malum gravissimum, quum fere semper mors appropinquet et raro tantummodo, si conditio est prosperrima, morbus sanari possit. Genera vero tetani traumatici inter sese differunt, et discerni solet id genus, ubi spasmo omnes corporis musculi corripiuntur, ab illo, ubi nonnisi plures musculi aut partes eorum afficiuntur. Tetani autem nomine proprie ea spasmi vis significatur, si pari modo omnes omnino musculi corripiuntur et rigidi redduntur tanquam lignum ita ut nulla parte flecti possint. Hi spasmi tonici fiunt paroxysmis plus minus durantibus et succedunt plus minus celeriter, quum cerebrum aut omnino non afficitur, aut secundarie tantummodo. De medulla spinali, dum vivus est aegrotus, dici nequit an mutetur et quomodo id fiat, neque an textura mutetur et hyperaemia existat aut exsudationes et aliae affectiones pathologicae efficiantur. Si corpus pronum est et contractum musculis flexoribus, vocatur affectio emprosthotonus; contra si tergi musculi spasmo coguntur, episthotonus; dein si alterius lateris musculis spasmo contractis corpus in hoc

latus contrahitur, pleurosthotonus appellatur. Ex his generibus saepissime tetanus, pleurosthotonus rarissime accidit.

AETIOLOGIA.

Causae quibus tetanus efficitur, diversae possunt esse iisque potest effici ut aliquid afferatur ad mutandum et processum et exitum mali.

Proximam causam esse plerique contendunt gangraenosam systematis nervorum affectionem, inflammationem et emollitionem medullae spinalis, ardorem nervorum a loco vulnerato ad medullam spinalem pergentium, qui etiam interruptus esse potest. De his vero conditionibus pathologicis conf. anat. pathol. R. Froriep (Neue Notizen, Jan. 1837. No. 1.) localem nervorum inflammationem tetani causam esse contendit, qua putat secundarie per systema nervorum omnium nervorum affectionem effici et sustentari. Septem observavit exempla, ubi nervus ipse compressione aut vulnere laesus erat; qua in re nervus vulneratus erat proprio tumore et colore, eodem modo ut ipse in exemplo mox adumbrando id observavi. Friedrich in dissertatione inaugurali vim non negligendam esse vult qua sit de origine morbi functio reflexoria, et tetani traumatici exempla enumeravit. (Conf. hanc dissert. Berol. 1837.) Curling (a treatise on tetanus, diutisce a Moser. 1838.) causam esse censet eam tantum, quod functio tractus motorii medullae spinalis impediatur.

Sine dubio causa est plerumque in vulneratione posita et praecipue particularum fibrosarum et ligamento-

sarum vulneratione, conjuncta cum contusione, distentione, nudatione, particulari violatione aut ruptura nervorum. Ex vulneribus sectiones et plagae minus tetanum efficiunt quam ictus, rupturae, stricturae; facillime vero fit, si in vulnere res quaedam alienae, festucae osseae, vasorum ligaturae relictae sunt, et ea re nervus laesus est. Mirum vero videtur illud, quod vulnera quae minoris momenti habentur, cum tetano saepius conjuncta sunt quam graviora; imprimis violationes digitorum, plantae pedis, palmae manus, oris, colli, artuum, funiculi spermatici non negligendae sunt, quum facillime ad eas tetanus accedere possit, praesertim quum temperatio aëris subito mutatur vel animus vehementius excitatur; his ipsis enim rebus etsi deest omne vulnus, tetanus effici potest. (Vulneratione chordarum minus videtur afferri.) Etiam dentibus infixis tetanum se observasse nonnulli narrant. Consueto victus ordine neglecto mali processus sane perturbari potest, ipsum malum exsistere nequit. Quam vim habeant Strychninum et Brucium, duo alcaloida nucis vomicae, et alia quaedam venena, quibus, ut experimentis de animalibus institutis demonstratum est, veneficiis factis tetanus efficitur, hic commemorari tantum potest.

SYMPTOMATOLOGIA.

Vulnerationibus factis tetanus mox celerius mox tardius exsistit et progreditur, secundum conditiones minus vel magis secundas, et existentiam causarum quibus effici et augeri solet. Post noxium frigus et vene-

num plerumque celerius oritur, post vulnerationem initium affectionum altera, aut vel tertia hebdomate evenire solet. Prodromos vero, qui morbum saepissime antecedunt, bene nosse eo magis opus est, quod facile nos fallunt. Plerumque dolor sentitur in vulnere aut vulnerato membro, vel perfecta iam sanatione ac cicatrice obducta; sequuntur frequentius horrores, — quos ex vulnere febrem esse facile suspiceris — rigor in cervice, molestia deglutiendi et loquendi, impeditus ossis maxillae motus, spasmus et adductio in membris et tergi musculis, angor quidam circa praecordia. Dein incipit primum morbi stadium, ac primum singuli musculi, dein plures simul spasmo corripiuntur. Initium primum fieri solet in musculis laryngis et faucis, sequitur molestia deglutiendi, impeditur respiratio, spasmo ceteros colli et oris musculos corripiente trismus nascitur; is paullatim augetur, manducandi musculi duri sunt tactu tanquam lignum, maxillae aperiri nequeunt. Musculorum fibrae interdum ita contrahuntur ut disrumpantur. Palpebrae spastice clausae sunt, pupilla admodum attenuata, vultus interdum teterrime deformatus. Venter quoque durus est et contractus; alvus plerumque admodum suppressa; urina rara et secretio eius saepe valde impedita. Hae spasmi affectiones subinde repetuntur, primum interiecto longiori intervallo brevius durantes, postea autem quo breviora redduntur intervalla eo diutius ipsae affectiones durant, crescente eodem modo pertinacia morbi et debilitatione. Spatium tentationis potest breve tantum esse, plerumque nonnisi plures sexagesimas; potest vero etiam fieri — quod rarissime sane accidit — ut spasmus per horam integram duret. Post veras affectiones sequuntur ple-

rumque tetani minus graves, et sic malum crescente et deficiente vi usque ad mortem potest durare. Fiunt vero spasmi maximam partem tonice, quamquam rarae palpitationes et convulsiones, imprimis autem breves tremores musculorum torporem antecedunt, interrumpunt, finiunt. Inter ipsam affectionem musculi durissimi sunt tactu tanquam lignum, tumescunt, sinus eorum excedunt. Genera tetani quae dividuntur secundum affectam musculorum partem, iam supra commemorata sunt itaque hic recte negliguntur.

Sensorium commune plerumque etiam inter ipsam tentationem non afficitur, ita ut non perturbentur mens et sensus; aegrotus sentit acerbam musculorum contractionem, loqui vero non potest sed anhelare tantum et ingemescere; iam nequit glutiri nec corpus moveri. Vox mutata est, rauca et tenuis, cordis functio plerumque accelerata, imprimis inter paraxysmos, sanguinis pulsatio fit frequentior, lingua est sicca, sitis vehementissima. Dein levissimis causis effici possunt convulsiones violentissimae; aurula, tactu levi, animi motu, gluttiendi tentatione, concusso lectulo vel cubiculo efficiuntur acerbissimae contractiones, quae etiam sopore interdum mutantur. Intervalla autem magis magisque redduntur exigua, aegrotus admodum debilitatus est et sicuti ipse quoque in exemplo commemorato observavi, semisopere quodam corripitur, defectione animi et deliriis: nascitur collapsus.

His igitur signis apparentibus aut magis aut minus celeriter malum procedit, raro diutius quam quatuor dies, interdum nonnisi per plures horas durans. Exempla tetani per complures hebdomates morantis rariora sunt, et

ex his rarissimis pars minor morte finita. In terris magis ad meridiem spectantibus mors celerius quam apud nos accedere fertur. Mors autem appropinquat aut ut Romberg tradit suffocatorice, aut vehementissimis convulsionibus, aut quod rarius accidit summa debilitatione effecta, sicuti factum est in exemplo quod enarravit Dr. Hauff, medicus Besigheimensis. (Schmidt, Jahrbücher, Jahrgang 1840, B. 25. S. 79.)

In illis exemplis a viro doctissimo Friedrich (dissertatio inauguralis de tetano traumatico Berol. 1837. p. 17.) enumeratis ex 128 aegrotis 83 usque ad quartum diem mortui sunt. Secundum Curling ex 53 aegrotantibus undecim primo, 15 altero, 8 tertio, 7 quarto, 3 quinto, 4 sexto, 3 septimo, 2 octavo die mortui sunt. Rarissime fit illud a me quoque observatum, ut vehemens et convulsiva musculorum contractio, si aegrotus inter ipsam affectionem moritur, transeat in rigorem mortis.

Sanatio dein, quae omnino rarissime fit, semper tardissime accedit, torpor affectorum musculorum nonnisi paullatim desinit, interdum sequitur sudor largus et tepidus, is vero etiam mortem appropinquantem potest antecedere. Omnia signa paullatim tantum ad initium revertunt, et diu post sanationem aegroti facillime irritantur et segnes sunt et imbecilli, et imprimis frigora et animi omnem motum diligentissime evitare debent.

THERAPIA.

Qua ratione tetanus optime et feliciter curetur et sanetur, valde homines docti inter se dissentiunt; idque sine dubio propterea fit, quod causae morbi et conditiones efficientes diversissimae esse possunt. Itaque omnino commendare hanc illam methodum aptum non est, quod in unoquoque exemplo alia signa apparent et secundum ea alia medendi ratio adhibenda est. Complures medici narrant se medelis quibusdam prospere usos esse et numerum mortuorum minorem exstitisse; ea vero de re dubitandum est, an re vera in exemplis illis propria tetani signa omnia apparuerint. Id autem negari non potest, curatione diligenti, vel in vero et perfecto tetano, quamquam rarissime fiat, tamen fieri posse sanationem. In morbo tam celeriter procedente et mortem admodum minante reiicienda est quaedam ad omnia exempla praescripta et definita medendi ratio, et curandum est secundum ea quae in unoquoque exemplo apparent.

Ante omnia hic non minus quam in omnibus aliis malis causae quaerendae sunt et tollendae; exempli gratia si relictae sunt in vulnere res alienae, festucae osseae, ligaturae, alia id genus, amovenda sunt vulnere amplificato si apte id aliter fieri non potest, fuerunt etiam qui censerent vulneratum membrum esse amputandum; sed id sine dubio probandum non est. (Dupuytren.) Etiam dissectio nervorum ad vulnus pergentium

commendata est; qua de re narrat professor Pecchioli Sienensis, dissecto praecipuo cutis nervo — ad vulneratam locum pertinente — e tribus exemplis unum sanatum esse. (Conf. Schmidt, Jahrbücher.) Chelius quoque in aliquo tetani exemplo, quod effectum erat violato crasso pedis digito, nervo dissecto signa per viginti quatuor horas evanuisse commemorat, dein autem rediisse et mortem esse secutam. Prioribus temporibus voluerunt imprimis sanguinem large effundendum esse, et solum id faciendum aut cum aliis rebus conjungendum, praecipue narcoticis. Dein narcotica commendata sunt, imprimis opium et nicotiana; mirum vero est quod nunquam narcosis observata est, etiamsi maxima narcoticorum copia data fuerat; horum quum saepissime maxima pars, sectione instituta, in stomacho indigesta reperta sit, endermatice adhibenda esse nonnulli censuerunt. alii vel infusionem commendaverunt. (Percy. Laurent.) Acido hydrocyanico primus usus est Klein (conf. Heidelberger klinische Annalen) sed prosperum exitum non assecutus est; intra viginti quatuor horas dedit centum octoginta guttas acidi hydrocyan. Itineri, sed nihil observavit inde secutum esse nisi lenitatem mortis. Trezwart (Medical Recorder 1825. Octobr.) in exemplo quodam — in quo sane multae erant inopportunae conditiones — vidit, quatuor guttis intermisso brevi spatio datis, etiam aqua mixto (20 guttae ad 3 unc.) in cutem infricato acido hydrocyanico, semper convulsiones miro modo desinere, quamquam mors dein sequebatur. Stütz dein commemorat methodum, secundum quam vicissim opium et kali carbonicum datur, ea ratione ut aegrotus prima hora recipiat 10—20 gtt. liquoris kali carbonici, altera eandem

copiam tincturae opii simplicis, idque dein repetat; simul lavacra kali carbonici aut kali caustici adhibentur. Hac methodo usi sumus etiam in eo exemplo quod postea illustrabo.

Etiam vir doctissimus Tscharner in dissertatione inaugurali commemorat exemplum, in quo adhibita est Stützii methodus, idque praeter exspectationem prosperrime evenisse narrat; sed de hac quidem re dubitare licet, nam quum sex hebdomatum spatio opus fuerit ad sanandum, id praeter omnium exspectationem prosperrime evenisse nemo praedicabit.

Aliud dein exemplum mentione dignum praecipue propter processum proprium est illud a doctore Hauff (Schmidt, Jahrbücher Jahrgang 1840) narratum et a me jam commemoratum, in quo imprimis opium est adhibitum; de hoc id ante omnia consideratione dignum est, quod magis chronice processit et plurium corporis partium musculi solum intermissis longioribus temporis spatiis affecti sunt, quum aliarum partium musculi continuo correpti essent, dein eam ob rem quod ad finem morbi tum tantum spasmus ortus est si tactus erat aegrotus; postremo quod mors non tetano quam omnino defectione virium effecta est.

In Schmidtii annalibus, vol. 35. p. 182, praeterea exemplum tetani rheumatici ab A. Sander adumbratur; hic quoque data est magna opii copia narcosi non exoriente; postremo exanthemate discrimen datum est.

Praeterea nicotiana et tartarus stitiatus valde ad medendum commendata sunt. Sic vir doctissimus Wolfring (Schmidt Jahrbücher vol. 35. p. 185. Jahrgang 1842)

narrat se quondam tetanum per noxium frigus exortum usque ad quintum diem sanatum esse hac ratione: primum in homine robusto qui erat tetano affectus, venae sectionem instituendam curavit, dein clysma datum est ad purgandum, sed vel nicotiana adhibita frustra id factum est. Dein clysma asae foetidae et valerianae, postea opii adhibitum, ac sinapismi impositi. Clysmata repetebantur et augebantur. Homo non erat sine sensu, sed trismo affectus. Per dentium intervallum quoddam cc. 1 gr. tartari stibiati in solutione dabatur. Sequebantur vomitiones bilis viridis, dein statim denuo trismus. Iterum dabatur tartari stibiati major copia quam antea, sequebantur vomitiones, sequenti vero nocte trismus non redibat. Proximo die opisthotonus cum trismo conjunctus. Adhibentur clysmata et tartarus stibiatus in refracta dosi usque ad nauseam qua re affectiones minuebantur. Id compluries repetebatur, trismus vero redibat et immissa per dentium intervallum pluma et nausea affecta celeriter et facile tollebatur. Post diem quintum affectiones cessabant et relinquebatur diutius nonnisi virium defectio. Hac in re quo potissimum remedio aliquid effectum sit, utrum nicotiana an tartaro stibiato, an opio an alia re, vix dijudicari poterit. O' Saughnessy, O' Brien, Miller in adultorum tetano traumatico adhibuerunt tincturam cannabis indicae, et sic ex duodecim aegrotis decem sanati sunt. Dosis erat 60 — 80 gtt. per horam. — Ad comparandam eam tincturam recipiuntur cc. 48 — 64 gr. extracti cannabis indicae in ℥j alcohol, ita ut sint cc. 2 gr. in 16 gr. tincturae. (Conf. Bouchut, Kinderkrankheiten, deutsch von Dr. B. Bischoff 1854. I. Abtheil. S. 181.) Per naturam ipsam malum rarissime tollitur; quod ea de

re observatum est narraverunt Macgrigor, (vid. Romberg, Nervenkrankheiten 1851. Bd. I. S. 235) Morgan, A. Cooper, al.

ANATOMIA PATHOLOGICA.

De tetano traumatico pathologica anatomia nonnisi in universum proponi potest, quum fere in unoquoque morbi exemplo alia observentur et natura mali alia videatur esse. Itaque solum ea consideranda sunt, quae fere ubique inveniri solent, hic minus illic magis exculta, quaeque haec fere sunt: cruentum, plerumque fuscum exsudatum in canali spinali inter meningem duram et spinas, normalis copia liquoris cerebro-spinalis, injectio, ecchymosis, rubicundus color mollis et durae meningis medullae spinalis, imprimis iis locis ubi nervi excedunt et in adversa medullae spinalis parte plerumque magis id fit quam in aversa; spissitudo meningis mollis, emollitio medullae, aut nonnisi in anterioribus striis, aut in his major quam in posterioribus; subflavus color et minor consistentia anteriorum nervorum radicum; injectio nervorum in vulnus exeuntium — si est tetanus traumaticus; praeterea ea in re fila striarum communium emollita inveniuntur et nervus proprium colorem amittit et jam non translucet; — injectio nervorum ad musculos intentos discurrentium; emollitio cerebri potest et existere et deesse. Ab his vero multa quae observata sunt discrepant.

Matuszinski in gazetta med. a 1837 edidit commentationem de tetano neonatorum scriptam, quae niti-

tur viginti exemplis ab ipso, undeviginti ab aliis (Siebold, Hinterberger, d'Outrepont, Billard) accurate observatis. Invenit autem sedecies largum exsudatum atri, liquidi aut semigelati sanguinis secundum totum canalem spinalem; fere ubique injectionem et spissitudinem mollis meningis medullae spinalis; bis medullam spinalem admodum rubicundam, semel emollitam, semel duratam, alibi texturam, consistentiam, colorem prorsus non mutatas, quamquam extravasatum erat in canali spinali. Praeterea attendendum est, alibi in medulla spinali ejusque meningibus nihil mutatum esse repertum.

Quae res quum ita sint, sine dubio duas potissimum causas esse tetani statuendum est; effici eum aut per stasin in medulla spinali ejusque meningibus, quae compluribus modis exsistere potest et transit in emollitionem medullae spinalis; aut vehementi superficiei affectione, qua non efficiuntur mutationes anatomicae in ipsa medulla spinali, sed per reflexum irritatio et postea debilitatio efficiuntur. Sic fortasse omnia quae sectionibus institutis discrepantia reperta sunt, conjungi possunt.

DE TRISMO NEONATORUM.

Priusquam ad illustrationem exempli a me observati accedo, pauca de trismo neonatorum adjicienda videntur, quod malum apud nos quidem rarissime, in terris autem soli magis subjectis non minus quam in locis septemtrionalibus saepissime invenitur, et vel epidemice et endemice exsistit, ita ut de australi Islandi insulae ora tradatur, omnes ibi neonatos trismo interire et hominum

numerum immigratione compleri. Causam morbi nonnulli auctores censuerunt positam esse praecipue in ea ratione qua funiculus umbilicaris dissecaretur, ac cetera minus aut omnino non consideraverunt. Sed sine dubio statuendum est etiam coelo et terris non paucum afferri ad originem morbi, quamquam Bednar quidem id fieri negat. Etiam perturbationes gastricae et infantium educatio non negligendae erunt. Recentissimo tempore saepius observata est inflammatio arteriarum umbilicarium, et origo mali plerumque orta postquam deciderat residuus funiculus umbilicaris; his igitur rebus veri simile redditur, trismum neonatorum esse traumaticum; quod etiam cum iis quae Bednar de dissecto cadavere tradit, conjungi potest.

Symptomata morbi plerumque sunt: somnus inquietus; pavidi e somno et ejulantes videntur infantes exciri gravibus somniis, et dein sollicite matrem quaerunt. Vultus est deformatus, in fronte rugae transversae, maxillae ita inter se admotae ut mammam sugere nequeant; venter extentus et durus, dejectio faecium et urinae molesta aut omnino impedita. Levissimis causis efficiuntur convulsiones, quae tamen etiam per se exsistunt; ac postquam praeterierunt, infantes quieti cubant. Cutis color ictericus, quod nonnulli gravius symptoma habuerunt; sed sequendus est Romberg, qui probat esse normalem cutis mutationem apud neonatos primis morbi diebus exorientem. Circa labra autem plerumque livida decoloratio cutis reperitur. Convulsiones repetuntur et infantes post breve tempus, 12—24 hor., raro post longius spatium, moriuntur.

Medela plerumque non minus difficilis est quam in tetano adultorum; commendata est etiam eadem remediorum multitudo; sunt fere eadem quam quae iam commemorata sunt, et singula singulis exemplis proponenda sunt. Obductione in 33 exemplis a Bednar observatis haec inventa sunt: pulmones impleti sanguine, ab aëre vacui, collapsi, saepe pleni seri spumosi (13); sanies in arteriis umbilicaribus (12); hyperaemia meningum cerebralium (9); hyperaemia cerebri (8); ubique anaemia (6); serosa infiltratio meningum cerebralium (5); venosi sinus sanguine obruti (4); hyperaemia meningum medullae spinalis (3); in interno sacco arachnoideali spinali sanguis collectus (3); intermeningealis apoplexia basis cerebralis (2); pulmonum oedema (2); hyperaemia iecoris (2); anaemia cerebri (1); serosa infiltratio meningum medullae spinalis (1); anaemia pulmonum (1); pneumonia lobularis (1); catarrhus bronchialis (1); viscosa superficies serosarum meningum (1); sanies in vena umbilicari (1); exulceratio umbilici (1). Itaque de anatomia, nihil accipi potest quod ubique sibi constet, et maxime probanda videntur ea, quae vir doctissimus Schöller de inflammatione arteriarum umbilicarum morbi causa proposuit.

EXEMPLUM TETANI ENARRATUR.

Christiana Leissring, 34 annos nata, operaria, corpore spisso, musculis robustissimis, 13. Jul. 1855. ab anteriore parte plaustri trifolio onerati inter equos decidit. Altera rota anterior arripiebat crus dextrum et abscinde-

bat cutis laciniam distincte circumscriptam semilunari forma, quae manus latitudinem aequiparans sub spina tibiae incipiens usque ad internum talum pertinebat; ibi erant molluscae partes inde ab interiori tibiae margine usque ad suram mediam prorsus detectae. Flexor digitorum communis, inferior solei pars graviter compressa, partim dilacerata; crista tibiae in longitudinem $4^1/_2$'' detecta, ubique tamen, excepto parvulo loco in infima tertia, usque periosteo tecta. Cutis in exteriori laesi cruris parte rota ipsa tacta non erat, sed tamen adstricta, paullulum livida, frigida, et copioso sanguinis extravasato quod infra erat, omnino plus minus sublata et tumida. Omnino valetudo vulneratae bona erat, ipsa secura et minus tristis, quam post eiusmodi laesionem exspectabatur. Quamquam spes conservandi membri parva erat, vulnus expurgabatur; torsio fiebat nonnullorum ramulorum arteriae tibialis posticae copiam sanguinis effundentium, qui ad posteriorem interioris tali circuitum discurrebant; dissoluta reclinata lacinia imponebatur in detectis musculis, margines vulneris per emplastrum adhaesivum usque ad 1'' inter se (appropinquati) admoti sunt. Jam sequenti die lacinia cutis fiebat gangraenosa; mens. die 15. gangraena, quamquam tepida cataplasmata infusi chamomillae et solutionis calcareae hypochlorosae adhibebantur detecti musculi in interiori anteriori surae parte correpti erant, et inflammatio celeriter pergebat, minus in altitudinem crescens quam superficiem corripiens. Mens. die 17. incipiebat reactiva demarcans inflammatio in latitudinem cc. quatuor digitorum sub patella. Valetudo erat in universum bona, usque ad 18. Jul., quo die aquosae alvei deiectiones et tam mane quam vespere fe-

briculosum frigus sequente ardore observabantur, quae tamen adhibito acido pyrolignoso crudo cum opio die 19. et 20. non redibant. 21. mens. die facta est amputatio femoris per obliquam sectionem proxime supra genu. Amputatio cruris, quamquam demarcatio in latitudinem quatuor digitorum sub patella erat, eam ob causam fieri non poterat, quod sub cute hic conservata gangraenosi fistularum canaliculi usque ad patellam pergebant.

Nervus Ischiadicus, qui facta sectione paullulum eminebat, intra circumiacentes molluscas partes denuo 1'' altius resectus est, qua in re truncus convellebatur, et aegrota, quae antea cruciatum omnino non sentire visa erat, valde querebatur. Opus erat nonnisi duorum vasorum subligatione, primum arteriae cruralis, quae antea undique prorsus destituebatur, dein ramuli, qui, sine dubio ad systema arteriae profundae femoris pertinens, musculis adductoris magni circumdatus erat. In hac subligatione opus erat ut etiam proxima musculorum fila in formam parvuli coni comprehensa, simul ligarentur.

In utraque subligatura nec truncus convellebatur, nec aegrota de cruciatu querebatur.

Processus dein prima hebdomate prosperrimus erat, universa valetudo secunda, febris prorsus deerat, secreta vulneris et postea sanies largissima erant, saniei retentio omnino non animadvertebatur, nec dolebat aegrota ex trunco membri.

Nono post amputationem die vesperi ad horam septimam prima exsistebant trismi symptomata. Masseteres fiebant rigidi et dolorosi, os difficillime in lat. 3—4''' aperiebatur, glutiendi erat molestia, etiam liquores nonnisi difficillime deglutiebantur. Eodem tempore aegrota

sentiebat rigiditatem non gravem posteriorum colli musculorum et leniorem dolorem intermittentem, qui a collo tergum desuper pergebat; querebatur dein de molestia respirationis et gravi angore. Pulsationes numerabantur per minutam centum viginti, imbecillae, interdum deficientes; respirationes per minutam triginta quatuor; corpus largo sudore tectum, os pallescens, labra livida, caput paullulum supinum; alvi deiectio per duos dies facta non erat. Ad octavam horam vespertinam fiebant subito complures masseterum spasticae contractiones, qua in re aegrota linguam mordebat ita ut paullulum sanguinis profflueret. Postea sequebantur leviores trunci convulsiones, quae compluries tantum redibant.

Sequentis diei hora VII. matutina reperiebam aegrotae conditionem non multum mutatam; solum masseteres prorsus contracti erant, duri tactu ut lignum, et valde dolentes. Inferior maxilla moveri omnino non poterat et erat paullulum protracta, ut limbus alveolaris inferior super superiorem cc. 3''' emineret. Oris anguli deorsum tracti erant, quare vultus deridentis videbatur esse. Cervicis musculi rigidiores erant quam proximo die. Aegrota interea premebatur semisopore quodam, e quo, nomine vocato, convulsa excitabatur; ac querebatur de pavore. Usque ad id tempus difficile loquebatur, vox erat rauca, vocabula factis intervallis emittebantur. Sensorium erat omnino non affectum, pulsationes imbecillae et 130 per minutam, respirationes 40 per idem tempus. Spinae colli tactae dolebant.

Aegrotae dabantur cali carbonic. pur. scrp. 2. (unc. 6) per horam impletum cochlear cibarium, dein opium dosi crescenti, et clysma. Hora 1. meridiana inhalatione

chloroformi narcosis perfecta est, inter quam postremo masseteres sed tum quoque non toti remittebantur, ita ut maxillae nonnisi 1'' a se removeri possent, quamquam tacti masseteres jam vix contracti videbantur. Haec manebat aegrotae conditio per totum diem, nulla re mutata, nisi quod nervi colli fiebant rigidiores et caput prorsus in tergum resupinabatur, quamquam vi adhibita mentum usque ad sternum reclinari poterat.

Etiam sequente die mane conditio non multum erat mutata; erat aegrota semisopore pressa, capite resupinato, nomine vocato pavore excitabatur. Musculi cervicis non rigidiores erant quam die proximo, ceteri remissi et languidi; loqui et glutire vel majorem praebebat molestiam; querebatur aegrota etiam de dolore ex larynge. Corpus continuo sudore tectum erat et refrigeratum, os pallidum. Aegrota usque ad hanc horam X. matutinam 205 gtt. tincturae opii simplicis, itaque 17 gr. opii intra viginti quatuor horas hauserat, narcosi nullo symptomate apparente.

Hora II. pommeridiana graviter conditio aegrotantis mutata est, nam affectiones accedebant, quibus nervum vagum correptum esse probabatur. Exspiratio quidem erat normalis, inspiratio vero fiebat gravi gemitu et abrupte. Interdum dolor acerbissimus subito exsistebat, larynx comprimebatur, spiratio sibilans erat, os pallidum, labra livida, donec et pulsatio et spiratio vix sentirentur. Cervicis musculi magis contrahebantur et rigidissimi fiebant, caput erat valde resupinatum, membra prorsus remissa manebant.

Harum affectionum per horas pomeridianas et vespertinas duae accidebant, altera h. 2. 30 min. quae post

2 min. sponte desinebat, altera h. 6. 45 min. quae erat multo vehementior et subito fiebat quum chirurgus aegrotae opium daturus sit. Aegrota usque omnia distincte sentiens et intelligens ut erigeretur postulabat, ut melius glutire posset; sed simulac glutire coepit, statim recidebat, spirationis sequebatur gravis anhelitus, caput resupinabatur, os erat pallidissimum, labra livida. Eo ipso tempore advocatus reperiebam aegrotam jam non respirantem, pulsatione vix sentienda, opisthotono nonnisi cervicis musculis correptis. Paullatim spiratio redibat gravi anhelitu. Tetanus musculorum colli non mutabatur, ac ne inhalationibus quidem chloroformi quae praecepta erant, quidquam efficiebatur, sed respiratio fiebat facilior. Haec erat aegrotae conditio usque post horam X., nihil sentire videbatur, sed quiete respirabat. Dein intellectum recipiebat, tetano musculorum colli sine remissione durante. Tertia et postrema affectio, quae aegrotae subeunda erat, fiebat h. 10. 45 min. et nulla in re a superioribus discrepabat. Aegrota potum desiderabat et ut erigeretur rogabat. Sed ut primum glutire incepit, protinus se rejiciebat; musculi cervicis contrahebantur multo vehementius et fiebant durissimi; sono singultanti per spasmum haustus liquor in oesophago sursum deorsum premebatur, anteriores colli musculi incipiebant spastice convelli, pulsatio et respiratio deficiebant, nec redibant. Tetanus musculorum colli cc. per semihoram post mortem durabat et transibat in ipsum rigorem mortis, quae celerrime appropinquaverat.

Aegrota inter hoc tempus per quod tetanus duraverat, itaque intra triginta sex horas sumserat 325 gtt.

tincturae opii simplicis; id est, quum in dr. 1 tincturae opii simpl. insit sol. 6 gr., omnino 27 gr. opii.

DE SECTIONE.

Obductio facta est 19 hor. post mortem a viro doctissimo Volkmann, chirurgici clinici medico adjutore, praesentibus directore Blasius, consiliario medicarum rerum, et omnibus clinici medicis. Cadaver propter frigidam aëris temperationem usque satis integrum erat; haec vero reperta sunt:

In medulla spinali haec erant mentione digna. Meninges ejus erant admodum sanguine infusae, id vero imprimis in posteriori parte. Medullae ipsius pars inferior portionis cervicalis et superior portionis dorsalis ad spatium 3 pollic. emollita erat ita quidem ut dirupta inveniretur et non nisi meningibus contineretur; etiam in meningibus ibi erant sparsim loca circumscripta et rubicunda, magnitudinem grani milii usque ad ciceris effingentia. In cerebro, sicuti saepissime fit, nihil reperiebatur nisi mediocris meningum hyperaemia; organa interna exceptis renibus erant normali conditione; in renibus autem primum initium morbi Brightii cognoscebatur.

In trunco membri amputati primum lacinia prorsus accreverat; in altitudine autem erat cavum abscessi plane circumscriptum et mala, putrida, rubicunda sanie impletum, cc. ovi gallinaris magnitudine, in quod femur sectum 1 ¼″ prominebat. Os erat decoloratum periosteo nudatum et necroticum. Dum viva erat aegrota, nullo symptomate hujus abscessi existentia et mutationes inde effectae cognosci potuerant. Latera huius cavi erant firmissima,

paene cartilaginea tactu, viridi colore, in crassitud. 6 — 8''' gelatinose infiltrata et degenerata. Propiores nervi cruralis ramuli usque in anterius cavi illius septum conspici poterant, sed pathologice affecti non videbantur. Posterius cavi septum perforatum erat nervo ischidiaco, qui capitato, emollito, paene gelatinae simili, sanie infiltrato tumore cc. 3''' in cavernam prominebat, et haec emollitio et decoloratio nervi in ramo ejus usque ad ¼'' super cavum bene observabantur.

Nervus ischiadicus quibusdam locis inter vulnus atque incisuram ischiadicam a vasis repletis ruber, non vero tumefactus. Praeterea in nervis crurali et ischidiaco et in plexu eorem nulla erat affectio, etiam neurilema nullo loco erat inflammatum. Vasa per affectum membrum discurrentia ubique normali erant conditione; nec magis in vasis cavi abdominis quidquam morbi repertum est.

AUCTOR USUS EST HIS LIBRIS:

M. H. Romberg, Lehrbuch der Nervenkrankheiten des Menschen.

Schmidt, Jahrbücher für in- u. ausländische Medicin.

Friedrich, de tetano traumatico; diss. inaug. Berol. 1837.

Chelius, Handbuch der Chirurgie.

Wunderlich, Handbuch der Pathologie u. Therapie.

Curling, a treatise on tetanus, deutsch von Moser. 1838.

Bednar, die Krankheiten der Neugebornen u. Säuglinge.

Bouchut, theor.-prakt. Handbuch der Kinderkrankheiten, von Dr. B. Bischoff.

Charles West, Pathologie u. Therapie der Kinderkrankheiten, deutsch von Dr. A. Wegner.

Casper, Wochenschrift. 1838.

VITA.

Ego Albertus Tausch Berolinensis natus sum 15. April a. 1831, patre Alberto Tausch, matre Carolina e gente Holländer, addictus confessioni evangelicae. In schola latina Halensi per complures annos versatus auctumno a. 1851 testimonium maturitatis mihi paravi et transii in academiam Halensem, rebus medicis operam daturus. In numerum autem civium academicorum receptus sum a prorectore V. ill. Dr. Eiselen; decano medicorum ordinis beat. d'Alton. Lectiones vero has audivi: Ill. V. V. beat. d'Alton, anat. univers., anatom. comparat., artem cadavera rite dissecandi; Cornelius, physic.; Meckel ab Hemsbach, encyclop. et methodolog. med.; Erdmann, logic.; Burmeister, zoolog.; ab Schlechtendal, botan.; beat. Germar, mineralogiam; beat. Steinberg, chemiam anorganicam, de aëre et aqua; Gerlach, psychologiam; ab Baerensprung, patholog. et therapiam univers. et specialem; Krahmer, pharmacologiam, artem medicas formulas conscribendi, medicinam forensem, repetitor. pharmacolog.; Volkmann, physiologiam, anatom. comparat., anatom. uni-

vers. (repet.); Heintz, chemiam organic., laborator. chemic.; Blasius, chirurg. universal. et special., de fractur. et luxation., akiurgiam, de vulneribus et herniis, de fasciis et instrum. chirurgic.; Hohl, artem obstetric.; Krukenberg, patholog. et therapiam specialem; Schultze, anatomiam patholog., histologiam, anatom. to ograph.

Scholis clinicis interfui medicis Krukenbergii, chirurgicis et ophthalmiatricis Blasii, obstetriciis Hohlii.

Quibus viris omnibus optime de me meritis gratias quam maximas habeo semperque habebo.

Jam vero tentamine tam philosophico quam medico examineque rigoroso superatis spero fore ut summi in medicina honores in me rite conferantur.

THESES.

I.

Amputatio in tetano rejicienda est.

II.

Medicina forensis nequaquam jureconsultorum est, sed solum medicorum.

III.

Medicus ipse grave remedium.

IV.

Placenta praevia facta optime adhibetur operatio quae accouchement forcé vocatur.